

Enfermedades y plagas en el cultivo del puerro

Автор(и): проф. д-р Стойка Машева, ИЗК "Марица" Пловдив; проф. д-р Винелина Янкова, ИЗК "Марица" в
Пловдив

Дата: 12.09.2024 Брой: 9/2024



Resumen

El puerro (*Allium porrum* L.) es un cultivo hortícola perteneciente a la familia Alliaceae (*Alliaceae*). Se examina la importancia del cultivo como elemento de la dieta vegetal y los beneficios de su consumo. Se describen sus requisitos de condiciones ambientales, nutrición y riego. Se describen las principales enfermedades y plagas que lo dañan, así como las lesiones que causan. Se indican métodos y medios para su control, así como los productos fitosanitarios (PPP) registrados en el país necesarios para implementar el control químico.

Existen otros dos representantes bastante distintos dentro de esta especie: el ajo elefante (*Allium ampeloprasum* var. *ampeloprasum*), cultivado por sus bulbos, y el puerro egipcio o "kurrat" (*Allium kurrat*), cultivado en Egipto y el Medio Oriente por sus hojas. El puerro forma un largo cilindro de hojas, que se blanquean cuando se cubren con tierra. La planta puede alcanzar 0,6–0,9 m y puede cultivarse como anual, cosechada después de una temporada de crecimiento, o como bienal con dos temporadas de crecimiento. Una vez plantado en el campo, es resistente y muchos cultivares pueden dejarse en el suelo durante el invierno y cosecharse según sea necesario. Los cultivares de puerro pueden clasificarse de varias maneras, pero la división principal es entre puerro de verano, que se cosecha en la misma temporada en que se planta, y puerro de invierno, que puede cosecharse en la primavera del año siguiente. Los cultivares de puerro de verano son más pequeños que los de invierno, y los cultivares de invierno suelen tener un sabor más fuerte.



Aunque el puerro moderno no crece en estado silvestre, probablemente fue domesticado a partir de ancestros silvestres en la región mediterránea. Sitios arqueológicos en el antiguo Egipto, así como tallados y pinturas murales, muestran que el puerro era parte de la dieta egipcia al menos desde el segundo milenio a.C. Según el Papiro Ebers, que se basa en escritos del antiguo Egipto, el puerro jugó un papel importante en el antiguo Egipto. Ahora se cultiva en áreas más grandes en Asia y el Mediterráneo. Se cultivan aproximadamente 250.000 hectáreas en todo el mundo. Los mayores productores de puerro son Indonesia, Turquía, Bélgica, Francia, Corea, Polonia, Alemania, China, los Países Bajos y España. El rendimiento promedio del puerro es de

600–4000 kg/da. El rendimiento máximo posible es de 6000 kg/da. El puerro puede cultivarse en las mismas regiones donde se cultiva la cebolla. Suele alcanzar la madurez en los meses de otoño.

Година	Лук		Чесън		Праз	
	Площ/ха	Добив/т	Площ/ха	Добив/т	Площ/ха	Добив/т
2015	1074	8 926	187	717	83	651
2016	1365	14 921	305	1 799	68	1 912
2017	2080	23 499	387	1 444	49	1 069
2018	3675	41 789	418	1 772	104	2 284
2019	2625	31 376	506	2 216	55	875

По данни на Агростатистиката

Tabla 2. Área cosechada (ha) y rendimientos obtenidos (toneladas) de cultivos de *Allium* (2015–2019) en Bulgaria.

El puerro se utiliza en la cocina y con fines medicinales. Su sabor suave y su fácil preparación hacen de esta verdura una adición favorita a sopas, guisos, platos y guarniciones. Contiene muchas vitaminas – vitamina K, vitaminas del grupo B, vitamina C, vitamina A y vitamina E – y minerales – manganeso, cobre, hierro, magnesio y calcio. El puerro contiene antioxidantes y tiene efectos antiinflamatorios. Protege los vasos sanguíneos de la obstrucción. Prefiere sitios soleados, suelos bien drenados ricos en materia orgánica, con pH 6,0–7,0. Requiere humedad constante del suelo. En Bulgaria generalmente se cultiva como segundo cultivo. Las semillas para la producción de plántulas se siembran en febrero–marzo, y las plántulas se trasplantan en junio. Se consume fresco y procesado. Se utiliza en varios platos solo o como condimento. Debido a su sabor específico ligeramente picante y su tierno pseudotallo, encuentra una amplia aplicación en nuestra cocina principalmente durante los meses de invierno. Su uso en invierno también se ve facilitado por su buena capacidad de almacenamiento. Además de consumirse fresco, también puede consumirse seco. El puerro es menos picante que la cebolla y el ajo, tiene un sabor más agradable y puede consumirse en mayores cantidades.

Una planta resistente al frío (tolera menos 15–20°C), el puerro es particularmente exigente en cuanto al régimen hídrico y solo puede cultivarse en condiciones de riego. También es exigente con respecto al suelo, más precisamente al contenido de nutrientes en él. Los mejores resultados se obtienen al **cultivar puerro** en suelos profundos, que retienen la humedad, franco-arenosos y ricos en materia orgánica.

Los buenos predecesores para el cultivo de puerro son cultivos que dejan el campo libre de malezas y lo desocupan lo suficientemente temprano para que pueda prepararse bien. **Antes de la plantación o siembra**,

pueden precederlo rábanos, espinacas, lechuga, papas tempranas, guisantes verdes, etc.



El puerro puede cultivarse utilizando plántulas preproducidas o mediante siembra directa de las semillas. Existen dos grupos de cultivares de puerro – "europeos" con pseudotallo corto (15–25 cm) y "búlgaros" con pseudotallo largo de más de 45–50 cm. En Bulgaria, están muy extendidos dos cultivares principales del segundo grupo: Starozagorski Kamush y Starozagorski 72.

Plagas

Trips de la cebolla (*Thrips tabaci* Lind.)

Causa graves daños al puerro. Se observa en los cultivos durante todo el período vegetativo. Tiene 8–10 generaciones por año e inverna como insecto adulto y con menos frecuencia como larva en residuos vegetales, en el suelo, etc. Las hembras adultas ponen alrededor de 100 huevos, colocados individualmente bajo la epidermis en el parénquima en el envés de las hojas. El daño es causado por adultos y larvas, que chupan la savia de las hojas y el punto de crecimiento de las plantas. Como resultado del daño, aparecen manchas blanquecinas plateadas en las hojas, que, en casos de infestación severa, se fusionan en estrías. Las hojas dañadas se deforman, se vuelven amarillas y se secan desde la punta. En ellas se pueden ver pequeños puntos negros finos – los excrementos del insecto. Bajo una infestación fuerte, las hojas se secan. El desarrollo

de la planta se suprime y el rendimiento se reduce significativamente. Las hojas dañadas dan a las plantas una apariencia comercial deficiente.

Control

Productos fitosanitarios autorizados: Deca EC/Dena EC/Decis/Desha EC/Poleci/Deltin 50 ml/da; Meteor 80–90 ml/100 l de agua; Flipper 1–2 l/da; Citrin max/Cyperkill 500 EC/Cypert 500 EC/Poli 500 EC 5 ml/da. Realizar 2–3 tratamientos a intervalos de 7–10 días.



Minador de la hoja del puerro (*Napomyza gymnostoma* Loew). Daña los cultivos de Allium, pero el daño más severo y notable ocurre en el puerro. El minador de la hoja del puerro desarrolla 3–4 generaciones por año. Inverna como pupa en los tallos del puerro, ubicada al final de la mina, y muy raramente en el suelo debajo de la planta. Una pequeña proporción de individuos que no han completado su desarrollo permanecen para invernar como larvas, que luego pupan. El vuelo de la generación invernada comienza a principios de abril. Es muy prolongado y esto se debe a la invernación de ambas etapas. Las larvas de esta generación generalmente dañan la cebolla verde y el ajo. Los adultos de la segunda generación vuelan a finales de mayo y principios de junio. Las hembras sexualmente maduras ponen huevos en cebolla de bulbo, ajo de invierno y plántulas de puerro. Las moscas de la tercera generación vuelan desde principios hasta mediados de julio. Ponen huevos en los tallos del puerro. Las larvas eclosionadas minan los tallos; las hojas envoltantes en el sitio del daño se parten fácilmente. La cuarta generación comienza a volar en el período del 1 al 10 de agosto. Las larvas de la

cuarta generación se desarrollan en el puerro, completan su desarrollo, pupan e invernán en las plantas. El daño se detecta en la mayoría de los casos después de la cosecha. En el área del pseudotallo, en las 3–4 hojas exteriores, se observan minas casi rectas dirigidas hacia la base. A medida que crecen, los tallos de las plantas dañadas se agrietan longitudinalmente y a través de las grietas penetran patógenos, causando pudrición. A veces, el pseudotallo del puerro dañado por la mosca se vuelve rosado y se pudre durante el almacenamiento. Se pueden encontrar de 5 a 15 larvas y pupas en los tallos de plantas fuertemente infestadas. El puerro atacado por el minador de la hoja tiene una apariencia comercial deficiente y puede pudrirse durante el almacenamiento en invierno. El control del minador de la hoja del puerro es muy difícil, ya que la plaga desarrolla varias generaciones por año, las hembras ponen sus huevos bajo la epidermis de la hoja y las larvas eclosionadas llevan una vida oculta y permanecen casi invulnerables a los insecticidas utilizados.

Control

Productos fitosanitarios autorizados: Deca EC/Dena EC/Decis/Desha EC/Poleci/Deltin 50 ml/da; Meteor 80–90 ml/100 l de agua. Realizar 2–3 tratamientos a intervalos de 7 días dirigidos a adultos antes de la puesta de huevos.

Enfermedades

Mildiu velloso (*Peronospora destructor* (Berk.) Casp.)



La enfermedad está muy extendida en todas las regiones donde se cultivan Allium. En años lluviosos y en ausencia de control oportuno puede comprometer el cultivo. Es de mayor importancia económica para la cebolla. Cuando el material de plantación está infectado, las plantas son débiles, cloróticas, con hojas curvadas. Bajo alta humedad del aire, las hojas se cubren con una escasa capa violeta de la esporulación del hongo. Las esporas son esparcidas por las corrientes de aire y caen en las axilas de las hojas de plantas sanas, causando nuevas infecciones. Más tarde, aparecen manchas amarillentas, hundidas de tejido quemado en las hojas. *Stemphylium allii* casi siempre las coloniza secundariamente y se vuelven negras. La enfermedad puede afectar toda la masa foliar. Se mueve hacia abajo en el pseudotallo. Inverna como micelio en plantas infectadas y como oosporas en el suelo. Las esporas del hongo germinan en una gota de agua a una temperatura de 7–16⁰C.

Control

Introducción de una rotación de cultivos de 3–4 años; eliminación de residuos vegetales de la vegetación anterior; mantenimiento del aislamiento espacial; cultivo en sitios bien ventilados; fertilización equilibrada; en presencia de condiciones favorables para el desarrollo del patógeno y al aparecer las primeras plantas enfermas – tratamiento con PPP. PPP registrados: Caldo bordelés 20 WP 375–400 g/da; Valis Plus 250 g/da; Airone SC 270 ml/da; Zoxis 250 SC 80–100 ml/da; Koprantol Duo 270 g/da; Corsate 60 WG 30–40 g/da; Melody Compact 49 WG 185 g/da; Orvego 70 ml/da; Presidium One 83–100 ml/da; Ridomil Gold R WG 500 g/da; Signum 150 g/da; Tazer 250 SC 80–100 ml/da;

Podredumbre gris por botritis (*Botrytis squamosa* J.C.Walker). Aparecen pequeñas lesiones blancas con un halo verde claro en las hojas y aumentan de tamaño con la edad de la planta. Durante períodos prolongados de alta humedad, el hongo se desarrolla rápidamente y causa la muerte de las hojas. Su aparición se ve favorecida no solo por la alta humedad sino también por las altas temperaturas. El agente causal sobrevive en residuos de cultivos o en el suelo. Las hojas más viejas son más susceptibles a la infección que las